

23367

A 100. 10. 10.

①



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

⑪ Veröffentlichungsnummer:

0 115 636
A1

D2

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

A3

⑰ Anmeldenummer: 83113170.1

⑸ Int. Cl.: **A 45 B 25/02, A 45 B 25/14,**
A 45 B 19/06

⑱ Anmeldetag: 28.12.83

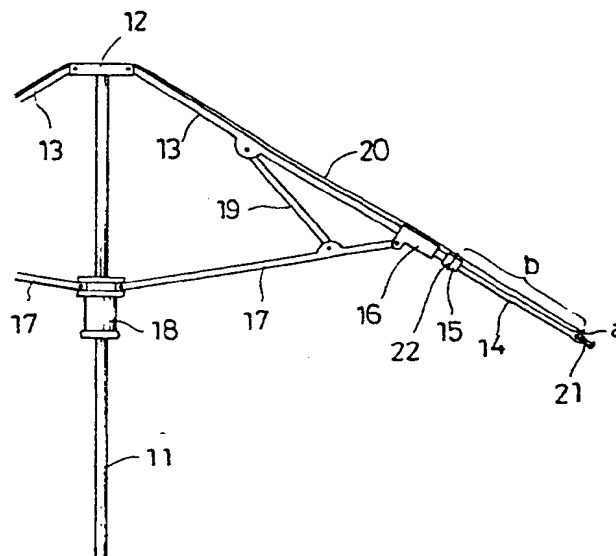
③① Priorität: 29.12.82 JP 200758/82

⑦① Anmelder: **Sankyo Yagasa Kabushiki Kaisha Trading as:**
Thankyo Umbrella Ind., Ltd., 11-9,
Higashinakamoto 2-chome, Higashinari-ku Osaka (JP)④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 15.08.84
Patentblatt 84/33⑦② Erfinder: **Fukuda, Tanemitsu, 11-9,**
Higashinakamoto 2-chome, Higashinari-ku Osaka (JP)④④ Benannte Vertragsstaaten: **CH DE FR GB LI**⑦④ Vertreter: **Knoblauch, Ulrich, Dr.-Ing.,**
Kühhornshofweg 10, D-6000 Frankfurt am Main 1 (DE)**BEST AVAILABLE COPY**

⑤④ Schirm.

⑤⑦ Ein Schirm besitzt Hauptspeichen (13), die mit ihren einander zugewandten Enden gelenkig an einer oberen Nabe angebracht sind und nach außen gehende, in Längsrichtung verschiebbare Vorderspeichen (14) tragen. Deren einander zugewandte Enden sind über Stützspeichen (17) mit einer unteren Nabe (18) verbunden. Weitere Stützspeichen (19) verbinden Zwischenpunkte der Hauptspeichen (13) mit entsprechenden Zwischenpunkten der erstgenannten Stützspeichen (17). Ein aus Gewebe bestehendes Schirmdach (20) ist an seiner Umfangskante (a) an den äußeren Enden der Vorderspeichen (14) befestigt.

Es besitzt einen Abschnitt (b) fester Länge, der sich von der Umfangskante (a) nach innen erstreckt und sich von den Vorderspeichen (14) abzuheben vermag. Dies ergibt einen Schirm, der in geschlossenem Zustand ein gutes Aussehen hat und preiswert hergestellt werden kann.

**EP 0 115 636 A1**

ACTORUM AG

DR.-ING. ULRICH KNOBLAUCH
PATENTANWALT

POSTSCHECK-KONTO FRANKFURT/M. 3425-605
DRESDNER BANK, FRANKFURT/M. 2300308

0115636

6 FRANKFURT/MAIN 1, DEN 27. Dez. 1983
KÜHHORNHOFWEG 10 K/G

TELEFON: 56 10 78
TELEGRAMM: KNOPAT
TELEX: 411877 KNOPA D

SANKYO YOGASA KABUSHIKI KAISHA, Osaka

Schirm

Die Erfindung bezieht sich auf einen Schirm von solcher Konstruktion, daß in seinem geschlossenen Zustand der Umfangsabschnitt des zumeist aus Stoff oder Gewebe bestehenden Schirmdachs durchhängt und sich in gefalteter Form aufweitet.

Die Fig. 1 und 2 zeigen eine bekannte Schirmkonstruktion, bei der sich beim Öffnen die Vorderspeichen nach außen verschieben, um das aus Gewebe bestehende Schirmdach zu spannen, während beim Schließen die Vorderspeichen nach innen verschoben werden, um das Schirmdach zusammenzufalten.

Dieser Schirm besitzt Hauptspeichen 2, die an ihren einander zugewandten Enden an einer oberen Nabe 1 angelenkt sind und von diesen ausgehende, in Längsrichtung verschiebbare Vorderspeichen 3 tragen, deren einander zugewandte Enden über Stützspeichen 5 mit einer unteren Nabe 4 verbunden sind.

Weitere Stützspeichen 7 verbinden Zwischenpunkte der erstgenannten Stützspeichen 5 mit einer mittleren Nabe 6. Die Anordnung ist so getroffen, daß beim Öffnen des Schirm die Vorderspeichen 3 nach außen verschoben werden, um das Schirmdach 8 zu spannen

(Fig. 1), während beim Schließen die Vorderspeichen 8 nach innen geschoben werden, um das Schirmdach 8 zusammenzufalten (Fig. 2). Ferner ist eine Schirmstange 9 vorgesehen.

5

Wenn dieser Schirm geschlossen ist, sammelt sich der schlaaffe Teil des Schirmdachs in der Nähe der oberen Nabe 1, so daß sich das sogenannte pilzartige Aussehen ergibt, was kein gutes ästhetisches Bild darstellt (Fig. 2). Da es ferner im vorliegenden Fall notwendig ist, eine Zwischennabe 6 vorzusehen, damit die Vorderspeichen 3 relativ zu den Hauptspeichen 2 verschoben werden, ist die Anzahl der Teile erhöht und die Herstellung und Montage erfordert einen entsprechenden Arbeitsaufwand, der zu erhöhten Kosten führt.

15

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die erwähnten Nachteile zu beseitigen. Es soll ein Schirm geschaffen werden, der mit geringeren Kosten produziert werden kann und so gestaltet ist, daß beim Schließen die Vorderspeichen nach innen verschoben werden und dadurch der Umfangsabschnitt des Schirmdachs sich von den Vorderspeichen abzuheben vermag sowie durchhängt und sich in eine gefaltete Form aufweitet, wobei die Schiebebewegung der Vorderspeichen einfach durch die Vertikalbewegung der unteren Nabe bewirkt wird und das äußere Aussehen des Schirm im geschlossenen Zustand gut ist.

25

30

Diese Aufgabe wird durch das Kennzeichen des Patentanspruchs 1 gelöst. Weiterbildungen ergeben sich aus den Patentansprüchen 2 und 3.

35

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachstehend im Zusammenhang mit den Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Schnittansicht eines bekannten Schirms in geöffnetem Zustand,
- 5 Fig. 2 eine schematische Schnittansicht des Schirms der Fig. 1 in geschlossenem Zustand,
- Fig. 3 eine schematische Schnittansicht eines Schirms gemäß der Erfindung in geöffnetem Zustand,
- 10 Fig. 4 eine schematische Schnittansicht des Schirmes der Fig. 3 in geschlossenem Zustand,
- Fig. 5 eine vergrößerte perspektivische Darstellung des Hauptteiles des geschlossenen Schirms, wie er herumgetragen wird,
- 15 Fig. 6 eine schematische Schnittansicht eines Schirmes gemäß einer weiteren Ausführungsform im geöffneten Zustand,
- 20 Fig. 7 eine schematische Schnittansicht des Schirmes der Fig. 6 in geschlossenem Zustand,
- 25 Fig. 8 ein Detail aus einer Abwandlung der Ausführungsform der Fig. 3 und
- Fig. 9 die Teile der Fig. 8 in auseinandergezogener Darstellung.
- 30

35 In der Ausführungsform der Fig. 3 bis 5 ist eine zentrale Stange 11 in der Form eines einzelnen Stabes vorgesehen, der sich von dem oberen Ende zum unteren Ende erstreckt, der aber aus einigen teleskopartig zusammengesteckten Abschnitten bestehen kann. Eine obere Nabe 12 ist an dem oberen Ende

5 der zentralen Stange 11 befestigt. Hauptspeichen
13 sind mit ihren einander zugewandten Enden an
der oberen Nabe 12 angelenkt. Vorderspeichen 14
erstrecken sich von den äußeren Enden der Hauptspei-
chen 13 nach außen, sind in Haltern 15 eingesetzt,
die an den äußeren Enden der Hauptspeichen 13 befestigt
sind, und sind an ihren einander zugewandten Enden
mit Schiebern 16 verbunden, die lose auf den Hauptspei-
chen 13 sitzen, so daß sie in Längsrichtung mit
10 Bezug auf die Hauptspeichen 13 verschiebbar sind.
Stützspeichen 17 sind mit ihren entsprechenden
Enden an den Schiebern 16 und mit ihren anderen
Enden an einer unteren Nabe 18, die auf der zentralen
Stange 11 sitzt, gelenkig befestigt. Stützspeichen
15 19 sind mit einem ihrer Enden an Zwischenpunkten
der Hauptspeichen 13 und mit dem anderen ihrer
Enden an Zwischenpunkten der Stützrippen 17 gelenkig
befestigt. Ein aus Stoff oder Gewebe bestehendes
Schirmdach 20 ist seiner Umfangskante a an den
20 äußeren Enden der Vorderspeichen 14 befestigt und
vermag sich mit seinem Abschnitt b, der sich von
der Umfangskante a zu den äußeren Enden der Hauptspei-
chen 13 erstreckt, von den Vorderspeichen 14 abzuheben.
Ein Faden 21 dient der Befestigung der Umfangskante
25 a an den äußeren Enden der Vorderspeichen 14, ein
Faden 22 dient der Befestigung des Schirmdaches
an den äußeren Enden der Hauptspeichen 13.

30 Bei diesem Ausführungsbespiel der Erfindung werden
die Schieber 16, wenn die untere Nabe 18 nach oben
bewegt wird, um den Schirm zu öffnen, von den Stütz-
speichen 17 in Richtung auf die äußeren Enden der
Hauptspeichen 13 gestoßen, wodurch die Vorderspeichen
14 nach außen geschoben werden, um den Abschnitt
35 b des Schirmdaches 20, der sich von der Umfangskante
a zu den äußeren Enden der Hauptspeichen 13 erstreckt,

zu spannen, so daß der Schirm wie ein gewöhnlicher Schirm verwendet werden kann (Fig. 3).

5 Wenn des weiteren die untere Nabe 18 nach unten bewegt wird, um den Schirm zu schließen, werden die Schieber 16 durch die Stützspeichen 17 zu den einander zugewandten Enden der Hauptspeichen 13 gezogen, wodurch die Vorderspeichen 14 nach innen geschoben werden, um den Abschnitt b des Schirmdaches 10 20 von den Vorderspeichen 14 abzuheben ihn durchhängen zu lassen und in eine gefaltete Form aufzuweiten (Fig. 4 und 5).

15 Die Fig. 6 und 7 zeigen eine andere Ausführungsform der Erfindung, bei der an jeder Vorderspeiche 14 ein in Längsrichtung ausdehnbares elastisches Element 31 angebracht ist (in diesem Ausführungsbeispiel ist eine Schraubenfeder auf der Vorderspeiche 14 vorgesehen), wobei ein Ende des elastischen Elements 20 31 an dem äußeren Ende der Vorderspeiche 14 befestigt ist. Das Schirmdach 20 ist an seiner Umfangskante a' an den äußeren Enden der Vorderspeichen 14 befestigt und sein Abschnitt b', der sich von der Umfangskante a' zu den anderen Enden der elastischen 25 Elemente 31 erstreckt, ist von den Vorderspeichen 14 abhebbar. Ein Fadenbefestigungsring 32 ist am anderen Ende jedes elastischen Elements 31 angebracht und sitzt lose auf jeder Vorderspeiche 14. Ein Faden 33 dient der Befestigung des Gewebes des 30 Schirmdaches 20 an den Befestigungsringen 32. Die gleichen Teile wie diejenigen der Ausführungsform der Fig. 3 bis 5 sind mit denselben Bezugszeichen versehen.

35 Wenn bei dieser Ausführungsform die Vorderspeichen 14 aufgrund der Öffnungsbewegung des Schirm nach

5 außen gleiten, werden die elastischen Elemente 31 an einem ihrer Enden durch die Vorderspeichen 14 gezogen, um den Abschnitt b' des Schirmdaches 20, der sich von der Umfangskante a' zu den anderen Enden der elastischen Elemente 31 erstreckt, zu spannen (Fig. 6).

10 Wenn die Vorderspeichen 14 aufgrund der Schließbewegung des Schirmes nach innen gleiten, werden die auseinandergezogenen elastischen Elemente 31 auf die ursprüngliche Länge verkürzt, wodurch der Abschnitt b' des Schirmdaches 20 von den Vorderspeichen 14 abgehoben wird und mit durchhängenden und sich erweiternden Abschnitten eine gefaltete Form annimmt.

20 Die Fig. 8 und 9 zeigen eine Abwandlung des Ausführungsbeispiels der Fig. 3, bei der ein Ausschnitt im Bereich eines Schiebers 16 in vergrößertem Maßstab veranschaulicht ist. Der Schieber 16 umgreift eine Hauptspeiche 13, die ihrerseits eine Vorderspeiche 14 einschließt. Hierdurch wird verhindert, daß die Vorderspeiche 14 die Hauptspeiche 13 verlassen und herausfallen kann. Außerdem wird die Basis 25 der Vorderspeiche 14 und das freie Ende einer Stützspeiche 17 gelenkig hiermit verbunden.

30 Wie es bisher beschrieben worden ist, sind die Hauptspeichen 13 an ihren einander zugewandten Enden mit der oberen Nabe 12 gelenkig verbunden und tragen, die sich von ihnen aus erstreckenden, in Längsrichtung verschiebbaren Vorderspeichen 14. Das aus Gewebe bestehende Schirmdach 20 ist längs seiner Umfangskante a, a' an den äußeren 35 Enden der Vorderspeichen 14 befestigt und sein Abschnitt b, b', der sich von der Umfangskante a, a' nach innen erstreckt, hat eine feste Länge

und kann sich von den Vorderspeichen 14 abheben.
Hieraus folgt, daß, wenn die Vorderspeichen 14
aufgrund der Schließbetätigung des Schirmes nach
innen geschoben werden, damit der Abschnitt b,
5 b' schlaff zusammenfällt, der Umfangsabschnitt
des Schirmdaches 20 sich von selbst in gefalteter
Form aufweitet.

Da ihre einander zugewandten Enden der Vorderspeichen
10 14 über die Stützspeichen 17 mit der unteren Nabe
18 verbunden sind und da die entsprechenden Zwischen-
punkte der Hauptspeichen 13 mit Zwischenpunkten
der Stützspeichen 17 durch die Stützspeichen 19
verbunden sind, können die Vorderspeichen 14 gemäß
15 der Erfindung verschoben werden, indem einfach
die untere Nabe 18 vertikal bewegt wird, mit der
Folge, daß die Zwischennabe überflüssig wird, wodurch
Arbeitsaufwand bei der Herstellung und Montage
der Teile eingespart wird, was zu einer Verminderung
20 der Kosten führt.

Gemäß der vorliegenden Erfindung wird daher ein
Schirm mit geringen Kosten geschaffen, der, wenn
er geschlossen wird, dafür sorgt, daß der Umfangsab-
schnitt des aus Gewebe bestehenden Schirmdaches
25 in gefalteter Form aufgeweitet wird und der gutaus-
sehend und bequem mitnehmbar ist.

DR.-ING. ULRICH KNOBLAUCH
PATENTANWALT

POSTSCHECK-KONTO FRANKFURT/M. 3425-605
DRESDNER BANK, FRANKFURT/M. 2300308

0115636
6 FRANKFURT/MAIN 1, DEN 27. Dez. 198.
KÜHHORNHOFWEG 10 K/G
TELEFON: 561078
TELEGRAMM: KNOPAT
TELEX: 411877 KNOPA D

- 1 -

Patentansprüche

1. Schirm mit Hauptspeichen (13), die an ihren einander zugewandten Enden mit einer oberen Nabe (12) gelenkig verbunden sind und von diesen ausgehende, in Längsrichtung verschiebbare Vorderspeichen (14) tragen, deren einander zugewandte Enden über Stützspeichen (17) mit einer unteren Nabe (18) verbunden sind, wobei weitere Stützspeichen (19) Zwischenpunkte der Hauptspeichen (13) mit entsprechenden Zwischenpunkten der erstgenannten Stützspeichen (17) verbinden, und mit einem Schirmdach (20) aus Stoff, das an seiner Umfangskante (a, a') an den äußeren Enden der Vorderspeichen (14) befestigt ist und einen Abschnitt (b, b') von fester Länge aufweist, der sich von der Umfangskante (a, a') nach innen erstreckt und sich von den Vorderspeichen (14) abzuheben vermag.
2. Schirm nach Anspruch 1, bei dem das Schirmdach (20) an seiner Umfangskante (a) an dem äußeren Ende der Vorderspeichen (14) befestigt ist und sein Abschnitt (b), der sich von der Umfangskante (a) zu dem äußeren Ende der Hauptspeichen (13) erstreckt, sich von den Vorderspeichen (14) abzuheben vermag.
3. Schirm nach Anspruch 1, bei dem die Vorderspeichen (14) in deren Längsrichtung ausdehbare elastische

BAD ORIGINAL



5

Elemente (31) tragen, die mit ihrem einen Ende an dem äußeren Ende der Vorderspeichen (14) befestigt sind, und bei dem das Schirmdach (20) an seiner Umfangskante (a') an den äußeren Enden der Vorderspeichen (14) befestigt ist und sein Abschnitt (b'), der sich von der Umfangskante (a') zum anderen Ende der elastischen Elemente (31) erstreckt, sich von den Vorderspeichen (14) abzuheben vermag.

FIG. 1

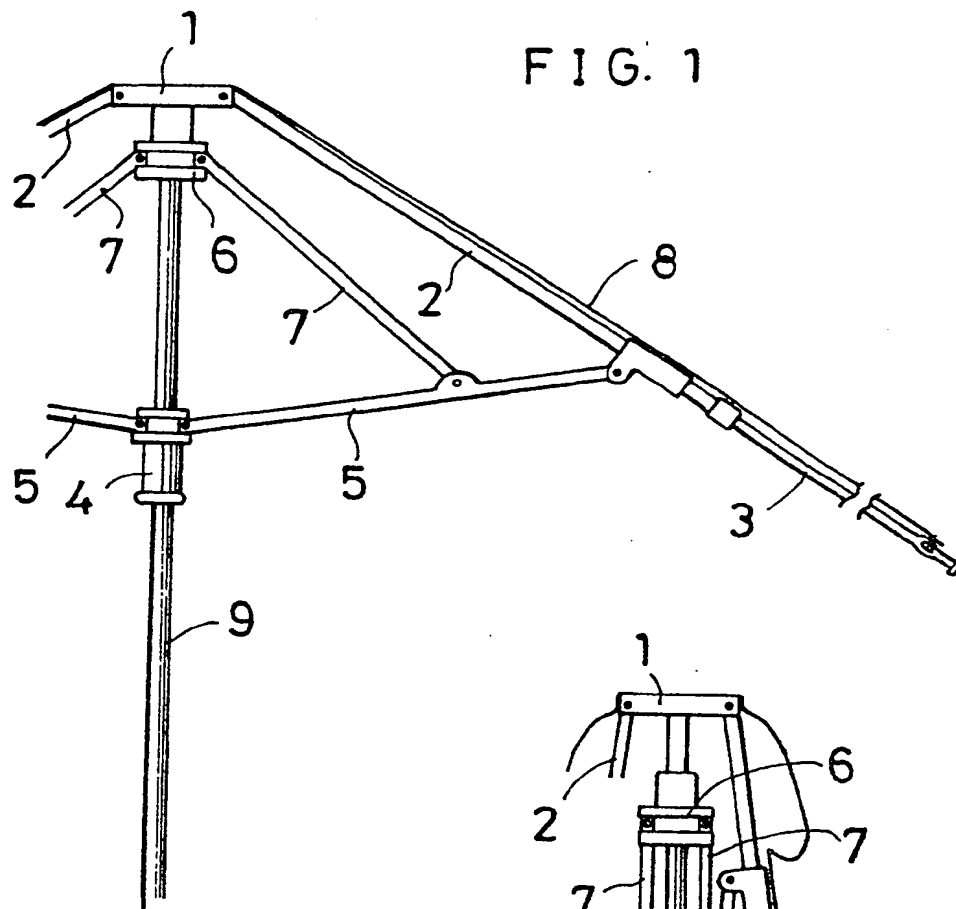
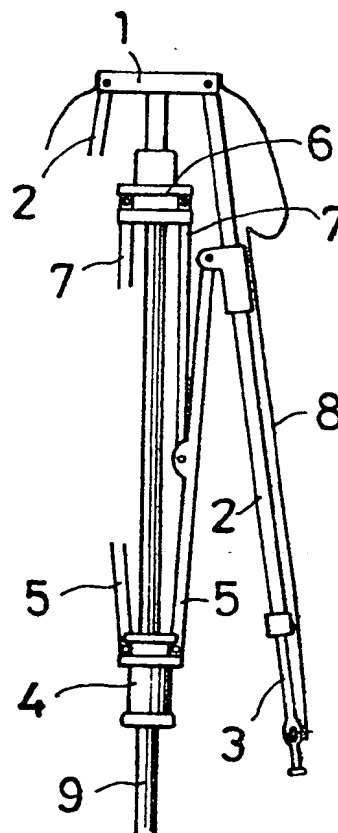
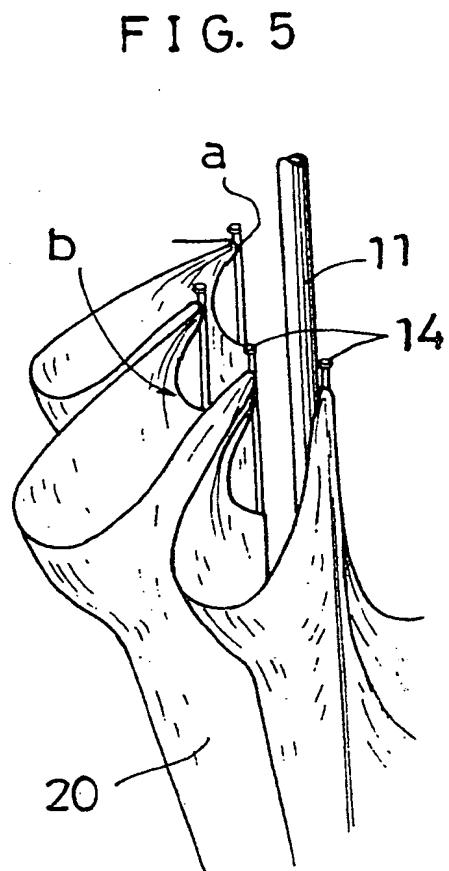
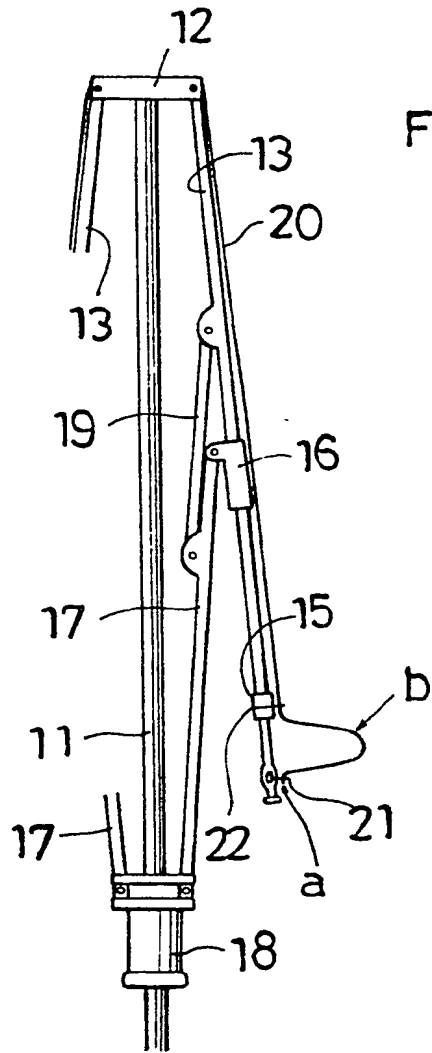


FIG. 2





4/5

FIG. 6

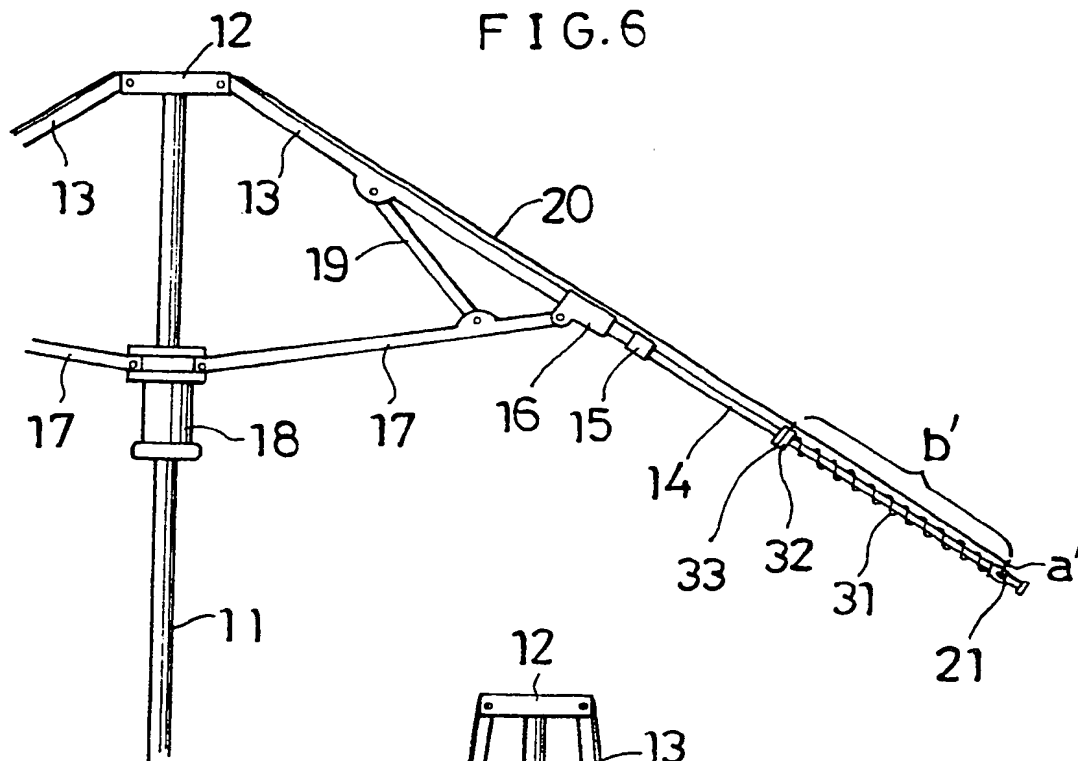


FIG. 7

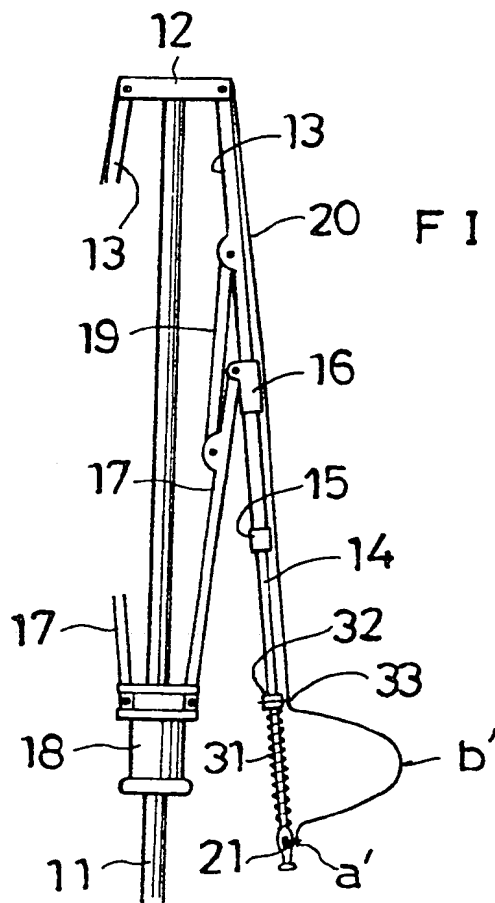


FIG. 8

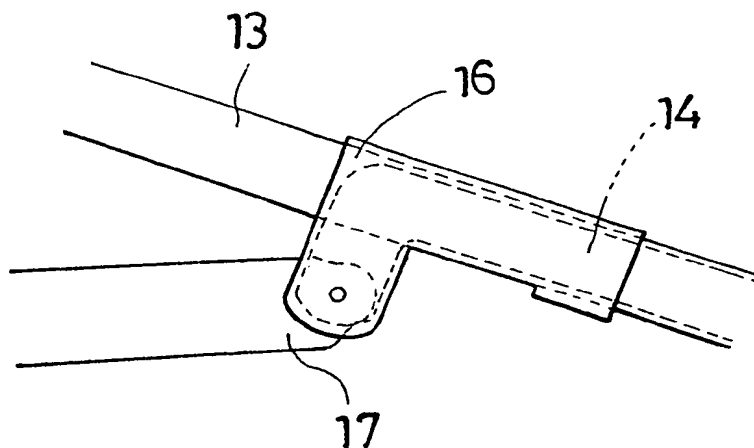
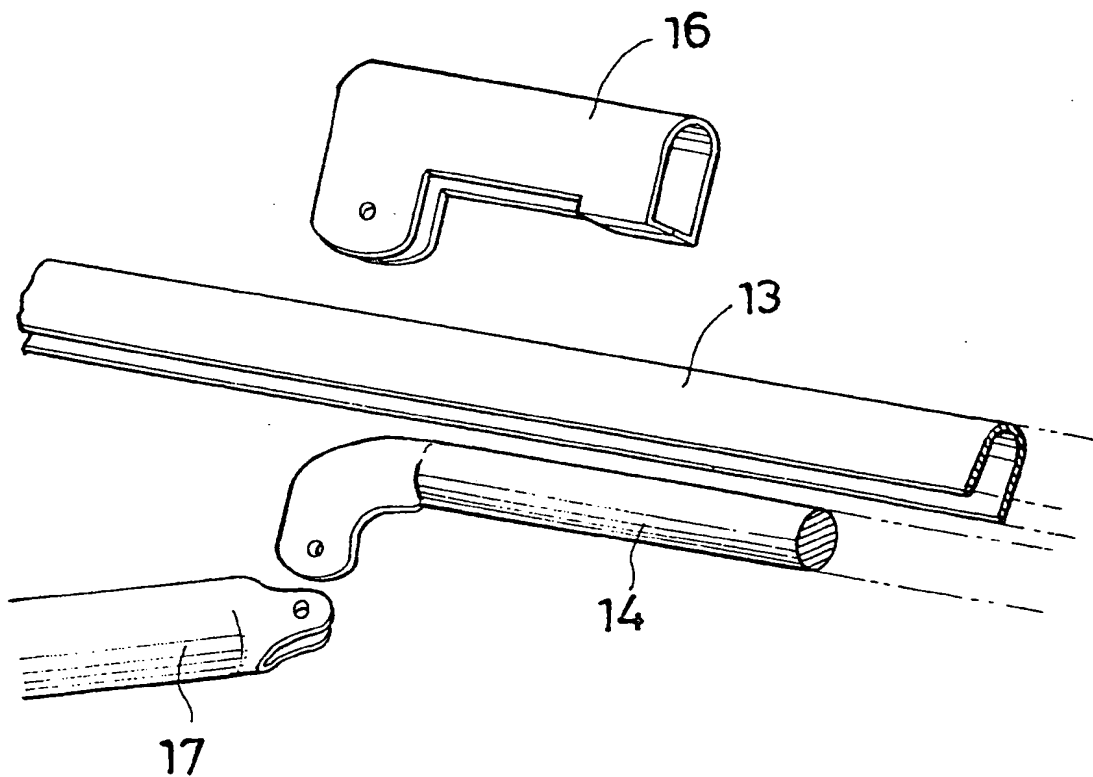


FIG. 9





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0115636
Nummer der Anmeldung

EP 83 11 3170

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 7)
X	FR-A- 780 245 (JACOBS & GRAMM) * Seite 2, Zeile 30 - Seite 3, Zeile 4; Figuren 1,2 *	1,2	A 45 B 25/02 A 45 B 25/14 A 45 B 19/06
A	DE-A-1 632 511 (KORTENBACH)		
A	US-A-4 259 974 (DE POLO)		
A	BE-A- 493 509 (WUSTER)		
A	DE-C- 387 908 (RESL)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 7)
			A 45 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10-04-1984	Prüfer SIGWALT C.
<div>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</div> <div>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</div> <div>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überein- stimmendes Dokument</div>			

EPA Form 1503, 03.82

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images problems checked, please do not report the problems to the IFW Image Problem Mailbox